

# IDENTIFIKASI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL PADI GOGO DI ACEH BESAR

## The Identification Some Upland Rice Superior Varieties in Aceh Besar

**Bakhtiar, Hasanuddin dan Taufan Hidayat**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

### ABSTRAK

Padi varietas unggul baru merupakan salah satu terobosan inovasi teknologi yang paling mudah diadopsi petani karena teknologi ini murah dan sangat praktis. Tujuan penelitian ini adalah untuk memilih varietas unggul baru padi gogo yang dapat beradaptasi baik di Aceh Besar. Penelitian lapangan dilakukan di kebun petani di desa Turam Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar pada musim kering 2012. Lima varietas yang digunakan yaitu Tuwoti, Situ Patenggang, Situ Bagendit, Limboto, dan Inpago 6 ditata dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Situ Patenggang memiliki pertumbuhan dan komponen hasil yang baik. Situ Patenggang memberikan hasil tertinggi yaitu 4,47 ton ha<sup>-1</sup> dan berbeda nyata dengan varietas lainnya. Varietas Situ Patenggang merupakan varietas yang sangat potensial untuk dikembangkan di Aceh Besar.

**Kata Kunci:** padi gogo, varietas, adaptasi.

### ABSTRACT

New varieties of rice is one of the most innovative technology for the most easily adopted by farmers because the technology is cheap and very practical. Adaptation of varieties is needed to know rice performance new superior variety of upland rice can be adaptation in Aceh Besar. A field experiment was conducted at Farmer Farm, to screen suitable upland rice varieties in Aceh Besar District on dry season 2012. Five upland rice varieties *ei*, Tuwoti, Situ Patenggang, Situ Bagendit, Limboto, and Inpago 6 were evaluated in randomized block design with three replications. The result shows that the performance of rice varieties Situ Patenggang in vegetative stage of growth and yield component are very good. The upland rice variety Situ Patenggang produced the highest grain yield of 4,47 ton ha<sup>-1</sup> and it was significantly superior to other rice varieties. Varieties Situ Patenggang potential to be developed in Aceh Besar.

**Key words:** Upland rice, varieties, adaptation.

### PENDAHULUAN

Provinsi Aceh merupakan salah satu sentra produksi beras bagi Indonesia. Luas panen padi gogo pada tahun 2011 di Aceh sekitar 4.826 ha dengan dengan produksi 12.304 ton GKG produktivitas 2,55 ton ha<sup>-1</sup> (BPS Aceh 2012). Ketidak tersediaan varietas unggul yang adaptif, rendahnya kandungan bahan organik lahan karena terbawa pada waktu panen serangan hama dan penyakit merupakan faktor utama rendahnya produktivitas padi di Aceh.

Kerusakan lahan sawah akibat tsunami sangat berpengaruh terhadap produksi padi dan ketersediaan pangan di Aceh

sehingga menyebabkan kerawanan pangan bahkan bisa berakibat kelaparan bagi wilayah tertentu yang tidak memiliki sawah beririgasi. Hal ini akan mengganggu sumber perekonomian masyarakat di Aceh yang sebagian besar penduduknya bergantung ekonomi rumah tangga kepada usaha tani berbasis padi.

Salah satu komoditas tanaman pangan yang dapat berproduksi di lahan kering adalah padi gogo. Pengembangan padi gogo di lahan kering yang selama ini belum termanfaatkan dengan optimal dapat menjadi salah satu solusi dalam menghadapi masalah ketahanan pangan. Petani padi gogo umumnya miskin dan belum

mengenal teknologi budidaya yang baik (Toha 2007).

Sampai saat ini masih terbatasnya informasi varietas unggul baru padi gogo spesifik lokasi yang adaptif di Provinsi Aceh, walaupun sejak tahun 1960 sampai 2002, Badan Litbang Pertanian telah melepas sekitar 30 varietas unggul padi gogo (Toha 2005). Umumnya varietas tersebut berumur genjah dan kekeringan, tahan terhadap beberapa ras penyakit blas dan cocok dibudidayakan di lahan kering dataran rendah (Suwito 2005). Varietas-varietas unggul tersebut perlu diuji-adaptasikan untuk menentukan varietas yang cocok untuk dikembangkan pada lingkungan dan masyarakat setempat yang dikombinasikan dengan paket teknologi yang sinergis. Pendekatan dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi gogo adalah melalui pendekatan usahatani padi gogo dengan tujuan untuk memperoleh pertumbuhan tanaman optimal, kepastian panen mutu produk tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk memilih varietas unggul baru padi gogo yang dapat beradaptasi baik di Aceh Besar.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian lapangan adalah di Kebun Petani di Desa Turam, Kecamatan Darul Kamal, Kabupaten Aceh Besar. Lahan petani diberi pagar untuk menjaga agar tanaman percobaan tidak diganggu oleh hewan. Analisis data dilakukan di Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2012 - Januari 2013.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas traktor, timbangan analitik, meteran, sprayer dan lain-lain. Bahan-bahan yang digunakan adalah benih padi klas Breeder Seed yang terdiri atas varietas Towuti, Situ Bagendit, Limboto, Situ Patenggang dan Inpago 6. Pupuk yang digunakan terdiri atas pupuk kandang, pupuk urea, SP-36, dan KCl.

Untuk pengendalian hama, penyakit dan gulma digunakan insektisida Matador, Furadan, dan herbisida glyphosate.

Perlakuan merupakan varietas yang diperkenalkan terdiri atas lima varietas unggul padi gogo, yaitu Towuti, Situ Bagendit, Limboto, Situ Patenggang dan Inpago 6. Penempatan varietas dilapangan ditata dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan.

Pengolahan tanah dilakukan secara olah tanah sempurna sebanyak 2 kali dengan menggunakan traktor. Tanah diolah pada kondisi kering sebelum hujan. Sebelum pengolahan tanah ke dua diberi bahan organik sebanyak 2 ton ha<sup>-1</sup> agar tercampur sempurna. Untuk menghindari hama, benih dicampur dengan Furadan dengan takaran 2 kg per 20 kg benih. Penanaman dilakukan dengan cara tanam benih langsung denganugal sebanyak 4 butir benih per lubang tanam dengan jarak tanam tanaman 20 x 20 cm. Penyiangian dengan penyemprotan herbisida, dilakukan 3 kali, yaitu pada 3, 5 dan 7 minggu setelah tanam.

Pupuk berimbang diberikan dengan menggunakan pupuk urea berdasarkan pembacaan skala bagan warna daun (BWD). Pupuk N diberikan tiga kali, pemberian pertama dilakukan bersamaan dengan pemberian pupuk P dan K, pemberian berikutnya 55, dan 65 hari setelah tanam. Pupuk susulan diberikan dengan cara diisikan dalam larikan yang dibuat sepanjang baris tanaman di antara barisan tanaman dengan kedalaman 7 cm dilakukan pada saat tanah dalam keadaan lembab, kemudian ditutup kembali dengan tanah. Pupuk SP-36 dan KCl masing-masing dengan takaran 150 kg ha<sup>-1</sup> dan 100 kg ha<sup>-1</sup> diberikan sehari sebelum tanam.

Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman yang diukur mulai permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi pada umur 3 sampai 10 MST, jumlah anakan dihitung pada umur 3 dan 10 MST, umur berbunga dan umur panen, panjang malai (cm), jumlah gabah total per malai, jumlah

gabah berisi per malai, persentase gabah berisi, persentase gabah hampa dan bobot 1000 butir gabah yang diamati setelah panen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tinggi tanaman sangat tergantung pada varietas yang dicobakan. Pada umur 3 Minggu Setelah Tanam (MST), Situ Patenggang merupakan varietas yang paling tinggi di antara varietas yang lain, Tuwoti dan Limboto mampu menyamai tinggi tanaman Situ Patenggang, sedangkan Situ Bagendit dan Inpago 6 merupakan varietas yang terpendek. Pertumbuhan tinggi tanaman terus meningkat sejak pengamatan pertama (3 MST) hingga pengamatan terakhir (10 MST). Laju pertumbuhan tinggi tanaman varietas Inpago lebih cepat dibandingkan varietas lainnya, yang mengakibatkan mulai 6 MST sampai 10 MST, varietas tersebut menjadi lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya (Tabel 1).

Tanaman yang memiliki batang lebih tinggi pada umur 3 MST adalah Situ Patenggang, Tuwoti dan Limboto. Varietas tersebut menunjukkan vigor bibit lebih baik karena pertumbuhannya lebih cepat sehingga lebih mampu bersaing dengan gulma pada masa awal pertumbuhannya.

Varietas yang berbatang tinggi pada umur 6 MST sampai 10 MST adalah Inpago 6. Tanaman padi berbatang tinggi akan

memiliki peluang untuk rebah pada saat ditiup angin atau hujan lebat jika batangnya tidak kuat. Hal ini akan menurunkan produksi dan sukar untuk dipanen sehingga petani kurang menyukai varietas tersebut. Sebaliknya varietas yang berbatang rendah juga kurang disukai petani di Aceh karena pemanenan secara manual dengan menggunakan sabit sulit dilakukan. Oleh karena itu perlu dikembangkan varietas yang sesuai dengan keinginan petani yang tidak terlalu rendah dan juga tidak terlalu tinggi, seperti Situ Patenggang dan Limboto.

### Jumlah Anakan

Jumlah anakan per rumpun pada umur 3 MST tidak berbeda antar varietas yang dicobakan, yaitu masih memiliki satu anakan per rumpun. Hal ini disebabkan umur tanaman yang diamati baru mencapai 21 HST, sehingga belum terbentuk anakan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa jumlah anakan per rumpun pada umur 10 MST berbeda nyata antar varietas yang dicobakan. Tuwoti merupakan varietas yang memiliki anakan terbanyak dan tidak berbeda nyata dibandingkan varietas Inpago 6, Situ Bagendit, dan Limboto, tetapi berbeda nyata dibandingkan dengan jumlah anakan dari varietas Situ Patenggang yang memiliki anakan paling sedikit (Tabel 2).

Varietas dengan jumlah anakan per rumpun yang disertai dengan jumlah gabah per malai banyak akan memungkinkan memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan

Tabel 1. Tinggi tanaman dari beberapa varietas padi gogo pada 3, 6, 8 dan 10 minggu setelah tanam (MST) di Desa Turam Aceh Besar

Varietas	3 MST	6 MST	8 MST	10 MST
	..... cm .....			
Towuti	16,03 bc	44,29 a	64,11 a	101,16 a
Situ Bagendit	12,35 a	54,51 b	64,13 a	103,83 a
Limboto	15,74 bc	56,97 cc	76,51 b	128,28 b
Situ Patenggang	18,51 c	54,91 b	74,00 b	125,92 b
Inpago 6	13,65 a	59,06 c	79,99 b	137,03 c

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Tabel 2. Jumlah anakan pada 3 dan 10 MST dari beberapa varietas padi gogo di Desa Turam Aceh Besar

Varietas	3 MST .....batang.....	10 MST
Towuti	1,00	15,47 b
Situ Bagendit	1,00	11,67 ab
Limboto	1,00	11,67 ab
Situ Patenggang	1,00	9,67 a
Inpago 6	1,00	15,13 b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Tabel 3. Umur berbunga dan panen dari beberapa varietas padi gogo di Desa Turam Aceh Besar

Varietas	Umur Berbunga .....hari.....	Umur Panen
Towuti	84,67 c	114,47 bc
Situ Bagendit	82,67 bc	112,67 bc
Limboto	80,00 ab	110,00 ab
Situ Patenggang	78,00 a	108,00 a
Inpago 6	81,00 abc	111,00 abc

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Tabel 4. Komponen hasil dari beberapa varietas padi gogo di Desa Turam Aceh Besar

Varietas	Panjang Malai ...cm...	Gabah Total per Malai ..butir..	Gabah Berisi per Malai ..butir..	% Gabah Berisi per Malai ...%...	% Gabah Hampa per Malai ...%...	Bobot 1000 butir ...g...
Towuti	27,63 b	168,78 a	129,22 ab	76,20 bc	23,80 ab	24,28 a
Situ Bagendit	27,80 b	172,67 ab	108,11 a	62,89 a	37,11 c	23,88 a
Limboto	28,87 b	226,11 c	173,11 bc	76,85 bc	23,15 ab	25,07 a
Situ Patenggang	23,60 a	219,56 ab	178,56 c	81,28 c	18,72 a	24,44 a
Inpago 6	27,80 b	203,44 ab	137,67 abc	67,56 ab	32,44 bc	23,78 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Tabel 5. Hasil per hektar dari beberapa varietas padi gogo di Desa Turam Aceh Besar

Varietas	Hasil per Ha (ton)
Towuti	3,35 b
Situ Bagendit	2,04 a
Limboto	4,38 cd
Situ Patenggang	4,47 d
Inpago 6	3,65 bc

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

varietas dengan jumlah anakan dan jumlah gabah per malai yang lebih sedikit (Veeresh *et al.* 2011). Pada penelitian ini, Tuwoti, Inpago 6, Situ Bagendit, dan Limboto akan memiliki hasil lebih tinggi dibandingkan dengan Situ Patenggang jika persentase

gabah hampa dari varietas Tuwoti, Inpago 6, Situ Bagendit, dan Limboto.

#### Umur Berbunga dan Panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa umur berbunga dan umur panen

berbeda nyata antar varietas yang dicobakan. Situ Patenggang merupakan varietas yang paling cepat berbunga dan cepat panen dibandingkan varietas lainnya, sementara Tuwoti merupakan varietas yang paling lambat berbunga dan paling lambat panen tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan Situ Bagendit (Tabel 3). Umur panen pada penelitian ini sedikit berbeda dengan umur yang disebutkan dalam deskripsi varietas, seperti Tuwoti berumur 115-125 hari, Situ Bagendit dan Situ Patenggang berumur 110-120 hari, Limboto 105 hari sementara Inpago 6 berumur 113 hari (BB-PADI 2009).

Di daerah tropis, umur varietas yang optimum untuk dapat berpotensi hasil tinggi adalah 120 hari. Umur pendek biasanya hasilnya rendah karena tidak mempunyai cukup waktu untuk tanaman menggunakan sinar matahari dan hara dari dalam tanah, sehingga tidak cukup waktu pertumbuhan vegetatifnya untuk hasil yang maksimum (Yoshida 1976).

#### **Komponen Hasil**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa komponen hasil seperti panjang malai, jumlah gabah total per malai, jumlah gabah berisi per malai, persentase gabah berisi per malai dan persentase gabah hampa per malai berbeda nyata antar varietas yang dicobakan, sedangkan bobot 1000 butir gabah tidak berbeda antar varietas yang dicobakan. Malai terpendek dijumpai pada varietas Situ Patenggang yang berbeda dibandingkan dengan panjang malai dari varietas lainnya.

Gabah terbanyak dijumpai pada varietas Limboto dan gabah paling sedikit dijumpai pada varietas Towoti. Gabah berisi per malai terbanyak dijumpai pada varietas Situ Patenggang sementara yang paling sedikit dijumpai pada varietas Situ Bagendit (Tabel 4). Hal ini menyebabkan persentase gabah berisi yang paling banyak dijumpai pada varietas Situ Patenggang dan yang paling banyak dijumpai pada Situ

Bagendit. Persentase gabah hampa yang paling banyak dijumpai pada varietas Situ Bagendit mencapai 37 %, sementara yang memiliki persentase gabah hampa yang paling sedikit adalah Situ Patenggang. Hal ini sejalan dengan penelitian Susilaningsih *et al.* (2008) di Jatinagor Jawa Barat menunjukkan bahwa varietas Situ Patenggang memiliki karakter bobot gabah kering dan hasil per hektar lebih baik dibandingkan Limboto dan Tuwoti.

#### **Hasil**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa hasil per hektar berbeda nyata antar varietas yang dicobakan. Hasil tertinggi diperoleh pada varietas Situ Patenggang, diikuti oleh varietas Limboto. Hasil per hektar dari varietas Situ Patenggang berbeda nyata jika dibandingkan dengan Inpago 6, Situ Bagendit (Tabel 5).

Beberapa informasi diperoleh dari diskripsi maupun hasil pengujian di lokasi lain menunjukkan bahwa Inpago 6 merupakan varietas padi gogo yang dilepas tahun 2009 dengan tinggi tanaman sekitar 117 cm pada umur 113 hari, dengan potensi hasil 5,81 ton ha<sup>-1</sup>, sementara Situ Bagendit dilepas tahun 2002, tinggi tanaman sekitar 99 - 105 cm, umur 110 - 120 hari, dengan kisaran hasil 3-5 ton ha<sup>-1</sup> (BB-PADI 2009). Hasil pengujian di Lampung tahun 2005-2007 menunjukkan bahwa varietas Limboto memberikan hasil rata-rata 2,70 sampai 3,63 ton ha<sup>-1</sup>, Situ Patenggang memberikan hasil 2,47 sampai 2,88 ton ha<sup>-1</sup> (Barus 2008). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan daya adaptasi antar varietas.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Keragaan pertumbuhan dan komponen hasil padi gogo di Aceh Besar berbeda antar varietas. Varietas Situ Patenggang memiliki pertumbuhan awal yang cepat,

tinggi tanaman pada saat panen sesuai dengan keinginan petani setempat, gabah berisi yang banyak serta gabah hampa yang sedikit. Varietas Situ Bagendit dan Tuwoti kurang diminati karena tanamannya pendek. Situ Patenggang merupakan varietas yang sangat potensial untuk dikembangkan di Aceh Besar.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Unsyiah yang telah mendanai pelaksanaan PUPT Tahun Anggaran 2012 sesuai dengan kontrak No. 139/UN11/A.01/APBN-P2T/ 2012, 3 April 2012.

### DAFTAR PUSTAKA

- Barus, J. 2008. Kajian Pengembangan Varietas Unggul Padi Gogo di Lampung. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II 2008. Universitas Lampung, 17-18 November 2008.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2009. Deskripsi Varietas Padi. BALITBANGTAN, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik. 2008. Aceh Dalam Angka Tahun 2007. Biro Pusat Statistik Aceh, Banda Aceh.
- Susilaningsih F, D. Ruswandi, & N. Hermiati. 2008. Penampilan Fenotipik dan Beberapa Parameter Genetik 16 Kultivar Padi Gogo pada Sistem Tumpangsari 3:1 dengan Kacang Tanah di Jatinangor. *Zuriat*. 19: 153-163.
- Suwito, T.J. 2005. Status Pembentukan Varietas Padi Unggul untuk Lahan Sub Optimal. disampaikan pada Lokakarya Jaringan Penelitian Pemuliaan Partisipatif. Tanggal 12 – 13 Desember 2005 di Sukamandi. Balai Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi.
- Yoshida & Parao, F.T. 1976. Climate Influence on Yield and Yield Component of Lowland Rice in Tropics. *Proc. Of Symposium on Climate and Rice*. IRRI. Los Banos, Philippines.